

**Figure 1**

515

22.10.95

B-8334

### Laufreinigungsinstrument für Schußwaffen

Die Erfindung betrifft ein Laufreinigungsinstrument für Schußwaffen mit einem von einem Träger gehaltenenen, dem Laufdurchmesser angepaßten elastischen Reinigungspfropfen.

Derartige Laufreinigungsinstrumente sind in Form eines Stabes bekannt, der an einem Ende einen Reinigungspfropfen aus Filz oder dergl. oder in Gestalt einer Hanf- oder Watteumwicklung trägt. Zur gleichzeitigen oder nachfolgenden Schmierung des Laufes kann der Reinigungspfropfen ölgetränkt sein. Ebenso bekannt ist es, einen Reinigungspfropfen an einem Träger in Gestalt eines Fadens anzubringen, der durch den Lauf hindurchgeführt, am anderen Ende ergriffen und samt anhaftendem Reinigungspfropfen durch den Lauf hindurchgezogen werden muß. Im ersten Fall ist die Mitführung, im zweiten der Gebrauch verhältnismäßig umständlich, so daß eine fällige Reinigung häufig unterlassen oder aber verspätet durchgeführt wird.

Von daher liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Laufreinigungsinstrument zu schaffen, das einfach mitzuführen und zu gebrauchen, dazu aber auch verhältnismäßig preisgünstig herzustellen ist.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß durch ein Laufreinigungsinstrument nach Schutzanspruch 1 gelöst. Die Unteransprüche geben darüber hinausgehend vorteilhafte Ausgestaltungsmöglichkeiten an.

Die Ausbildung des Laufreinigungsinstruments als Geschoß ermöglicht eine äußerst einfache Handhabung durch Abschießen der betreffenden Waffe. Dabei ist ein erfindungsgemäßes Laufreinigungsinstrument seitens der gleichen Firmen und zumindest weitgehend unter Verwendung der gleichen Produktionseinrichtungen

22.10.98

herzustellen, wie sie für die Fertigung der normalen, mit der betreffenden Waffe zu verschießenden Munition in Frage kommen.

Nachfolgend werden einige derzeit bevorzugte Ausführungsbeispiele anhand der Figuren der beigegeführten Zeichnung genauer beschrieben. Dabei zeigt

FIG. 1 einen Längsschnitt durch ein erfindungsgemäßes geschoßartiges Laufreinigungsinstrument, wie es für eine Pistole in Frage kommt, erheblich vergrößert,

FIG. 2 (etwas weniger vergrößert) einen Längsschnitt durch ein erfindungsgemäßes Laufreinigungsinstrument für ein Gewehr, auch Maschinengewehr oder dergl., und

FIG. 3 einen Längsschnitt durch ein erfindungsgemäßes Laufreinigungsinstrument für ein Flakgeschütz oder dergl..

In sämtlichen Figuren ist mit 2 eine Patronenhülse bezeichnet, wie sie auch für die mit der betreffenden Waffe normalerweise zu verschießende Munition Verwendung findet. 4 ist ein darin eingesetzter Stützkörper aus schwerschmelzendem Kunststoff, beispielsweise einem Polyoxymethylen (POM). 6 ist ein zweiteiliger Reinigungspfropfen, dessen längerer vorderer Abschnitt 8 aus einem Reinigungsfilz, wie z.B. POM-Wollfilz, und dessen rückwärtiger Abschnitt 10 aus einem schmierstoffhaltigen Material, wie z.B. mehreren Lagen Ölpapier, besteht. Der Reinigungspfropfen 6 wird, rückwärtig an einem kolbenartigen Abschnitt 12 des Stützkörpers 4 anliegend, von einem zentralen Dorn 14 des Stützkörpers getragen. Er besitzt zumindest annähernd die Gestalt der mit der betreffenden Waffe normalerweise zu verschießenden Geschosse. Der kolbenartige Abschnitt 12 des Stützkörpers ist mit Schiebeseitz in der Patronenhülse 2 bzw. deren verjüngtem Endabschnitt 16 (Figuren 2 und 3) gelagert.

Ein hohler rückwärtiger Abschnitt 18 des Stützkörpers 4 reicht zumindest bis in die Nähe des Bodens 20 der betreffenden Patro-

nenhülse 2. Zur Absorption von Niederschlägen aus der Treibladung kann sein Hohlraum 22 mit einer Kunststoffwolle 24, wie z.B. POM-Wolle gefüllt sein (FIG. 1). Dazu noch kann der Dorn 14 von einem dünnen Kanal 26 durchsetzt sein, durch den hindurch überschüssige Treibgase als Strahl, entfernt gehalten von der Laufwand, auszutreten vermögen.

Während für kleinere Geschoßkaliber und geringere Lauflängen normalerweise die Zündladung des Zünders 28 der Patrone als Treibladung für den Ausstoß des Reinigungspfropfens 6 samt Stützkörper 4 aus dem Lauf ausreicht, kann der Hohlraum 22 des Stützkörpers 4 oder schlechthin der rückwärtige Abschnitt 30 der Patronenhülse 2 im Bedarfsfall auch eine kleine zusätzliche Treibladung, 32, aus einem rückstandsarmen Schießpulver aufweisen (FIG. 3), wie es etwa seitens der Dynamit Nobel AG, Troisdorf, hergestellt wird.

Eine weitere Möglichkeit der Ausbildung und des Gebrauchs eines Laufreinigungsinstruments nach vorliegender Erfindung ist in FIG. 2 veranschaulicht unter der Annahme, daß die Ladung des Zünders 26 nicht genügt, um Stützkörper 4 und Reinigungspfropfen 6 durch den Lauf hindurch auszutreiben, jedoch auf eine zusätzliche Treibladung, wie die Treibladung 26 nach FIG. 3, verzichtet werden soll. In diesem Fall ist innerhalb des Hohlraumes 22 im rückwärtigen Abschnitt 18 des Stützkörpers 4 ein dort verankerter Faden 34 aufgewunden, dessen freies Ende durch eine zentrale Durchbohrung 36 des Dornes 14 (ähnlich dem Kanal 26 nach FIG. 1) hindurch bis zu einem kolbenartigen Ansatz 38 eines Knopfes 40 reicht, dessen Durchmesser maximal dem Laufdurchmesser entspricht. Der kolbenartige Ansatz 38 ist in der Durchbohrung 36 mit Schiebesitz gehalten.

In diesem Fall wird durch die Ladung des Zünders 28 im wesentlichen lediglich der kolbenartige Ansatz 38 aus der Durchbohrung 36 und samt Knopf 40 aus dem Lauf ausgetrieben. Dann kann der Knopf 40 auf einfache Weise mit der Hand erfaßt werden, um so über den anhaftenden Faden 34 den Stützkörper 4 samt Reinigungs-

22.10.95

pfropfen 6 durch den Lauf hindurchzuziehen. Zweckmäßigerweise ist hierzu die Länge des Fadens 28 nur geringfügig größer als diejenige des Laufes.

Beim Hindurchtritt des Reinigungspfropfens 6 durch den Lauf, sei es unter Vermittlung der Ladung des Zünders 26, ggf. in Verbindung mit einer zusätzlichen Treibladung 32, sei es gezogen über den Faden 34, werden Verunreinigungen des Laufes im wesentlichen von dem vorderen Abschnitt 8 des Reinigungspfropfens 6 mitgenommen und nach außen geführt, worauf der Lauf unmittelbar anschließend durch den rückwärtigen Abschnitt 10 des Reinigungspfropfens 6 geschmiert wird. Das bisherige manuelle - ggf. zweimalige - Hindurchführen eines Stabes oder Fadens durch den Lauf ist nicht mehr erforderlich.

22.10.95

### Schutzansprüche

1. Laufreinigungsinstrument für Schußwaffen, mit einem von einem Träger gehaltenen, dem Laufdurchmesser angepaßten, elastischen Reinigungspfropfen (6), dadurch **gekennzeichnet**, daß es eine mit der betreffenden Waffe zu verschießende Patrone bildet, wozu der Träger die Gestalt einer mit Zünder (28) versehenen Patronenhülse (2) besitzt und der Reinigungspfropfen (6) geschoßartig in die Patronenhülse (2) eingesetzt ist.
2. Laufreinigungsinstrument nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Reinigungspfropfen (6) zumindest teilweise aus einem Kunststoff-Wollfilz, vorzugsweise Polyoxymethylen-Wollfilz, besteht.
3. Laufreinigungsinstrument nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Reinigungspfropfen (6) zumindest teilweise aus einem schmierstoffhaltigen Material, vorzugsweise Ölpapier, besteht.
4. Laufreinigungsinstrument nach Anspruch 2 oder 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß ein Abschnitt (8) des Reinigungspfropfens (6) aus Kunststoff-Wollfilz einem solchen (10) aus schmierstoffhaltigem Material in bezug auf die Schußrichtung vorge-lagert ist.
5. Laufreinigungsinstrument nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Reinigungspfropfen (6) auf einen Stützkörper (4) aus Kunststoff, vorzugsweise einem Polyoxymethylen, aufgesetzt ist.
6. Laufreinigungsinstrument nach Anspruch 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Stützkörper (4) den Reinigungspfropfen (6) mit einem Dorn (14) durchsetzt.

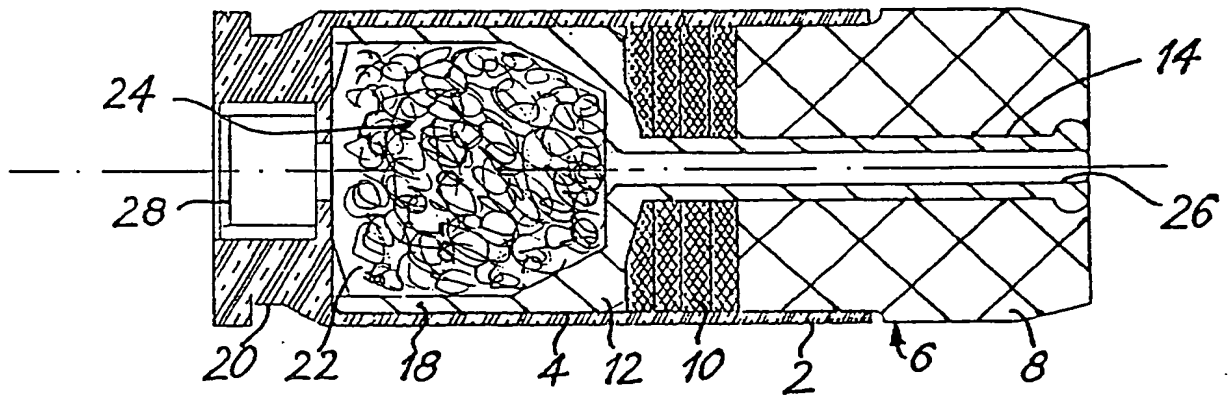
22.10.98

7. Laufreinigungsinstrument nach Anspruch 5 oder 6, dadurch *gekennzeichnet*, daß der Stützkörper (4) einen zumindest vom Mündungsbereich der Patronenhülse (2) mit Schiebeseitz aufgenommenen kolbenartigen Abschnitt (12) aufweist.
8. Laufreinigungsinstrument nach einem der Ansprüche 5 - 7, dadurch *gekennzeichnet*, daß der Stützkörper (4) rückwärtig einen - vorzugsweise bis in die Nähe des Bodens (20) der Patronenhülse (2) reichenden - hohlen Abschnitt (18) aufweist.
9. Laufreinigungsinstrument nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch *gekennzeichnet*, daß der rückwärtige Abschnitt (30) der Patronenhülse (2) zumindest teilweise mit einer Kunststoffwolle (24), vorzugsweise Polyoxymethylen-Wolle, gefüllt ist.
10. Laufreinigungsinstruments nach Anspruch 9 in Verbindung mit Anspruch 5, dadurch *gekennzeichnet*, daß daß der Stützkörper (4) einen zentralen hindurchlaufenden Kanal (26) enthält.
11. Laufreinigungsinstrument nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch *gekennzeichnet*, daß die Treibladung der Patrone ausschließlich aus der Ladung des Zünders (28) besteht.
12. Laufreinigungsinstrument nach Anspruch 11 in Verbindung mit den Ansprüchen 6 und 8, dadurch *gekennzeichnet*, daß das freie Ende eines an dem hohlen Abschnitt des Stützkörpers (4) verankerten und im wesentlichen darin aufgewundenen Fadens (34) an einem in einer zentralen Durchbohrung (36) des Stützkörpers mit Schiebeseitz gelagerten kolbenartigen Ansatz (38) eines Knopfes (40) angebracht ist, dessen Durchmesser maximal dem Laufdurchmesser entspricht.

13. Laufreinigungsinstrument nach einem der Ansprüche 1 - 10, dadurch *gekennzeichnet*, daß der rückwärtige Abschnitt der Patronenhülse (2) eine vergleichsweise kleine zusätzliche Treibladung (32) eines rückstandsarmen Schießpulvers enthält.



22.10.98



20 10 88

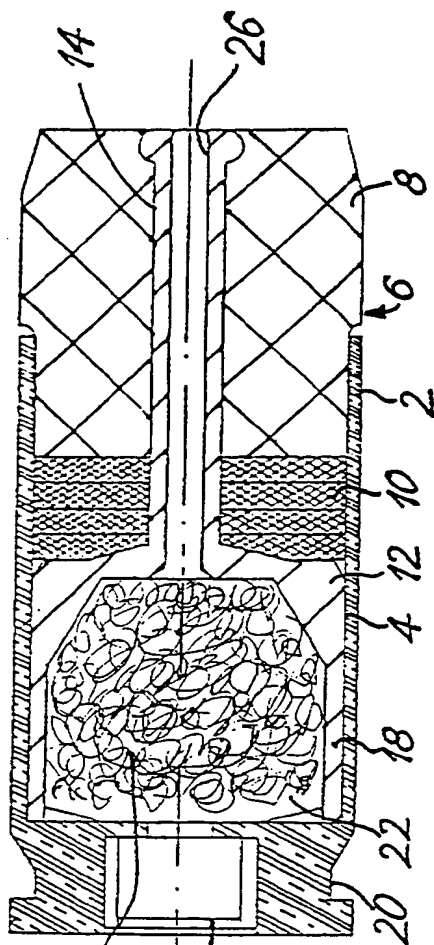


Fig. 1

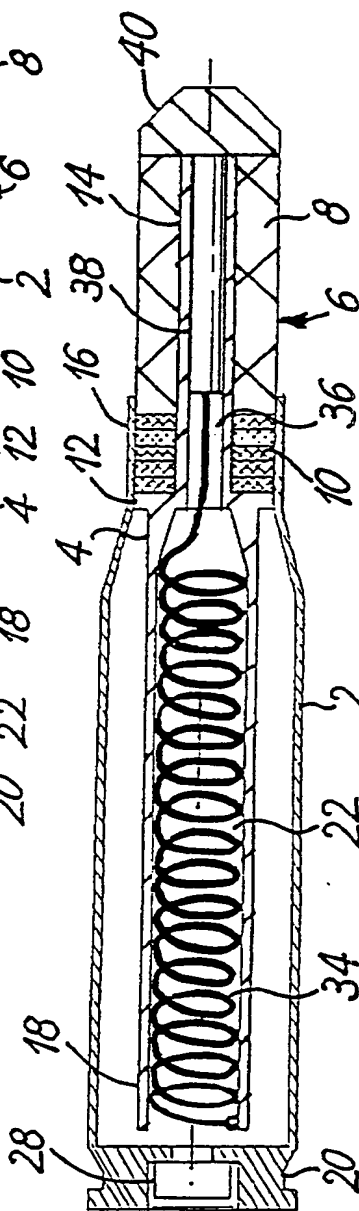


Fig. 2

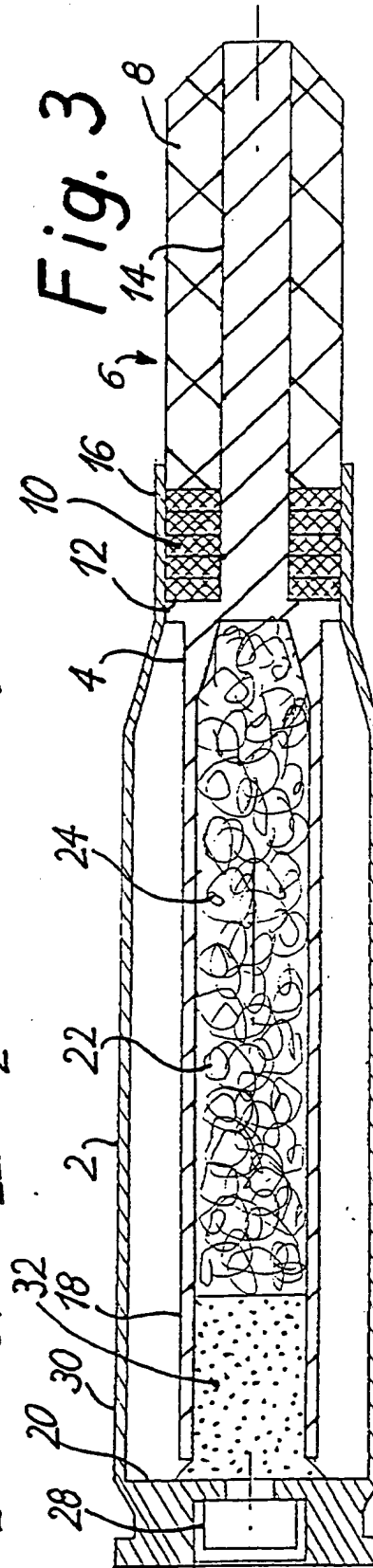


Fig. 3